



Fabrication de cossettes et de farine de banane, Tanzania

Source	Technical Centre for Agricultural and Rural Cooperation (CTA)
Keywords	Banane, farine, revenu
Country of first practice	United Republic of Tanzania
ID and publishing year	7654 and 2012
Sustainable Development Goals	No poverty, zero hunger and decent work and economic growth

Résumé

En tant qu'aliment de base des populations dans l'Afrique de l'Est, la banane se trouve face à une transformation commerciale très limitée. Du coup des pratiques innovatrices ont été développées pour que cette culture soit plus commercialisable. La banane peut être transformée en cossettes sèches et en farine qui peuvent être stockées jusqu'à six mois.

Elles peuvent être vendues ou utilisées pour fabriquer des autres produits. Cela agrandi le marché de la banane et accroît les revenus. Des différentes étapes de fabrication doivent être entamées par rapport à différents types de bananes tels que les bananes vertes crues et les bananes vertes précuites. Ceci comporte des méthodes d'épluchage, de trempage, d'égouttement, de séchage, de moulage, d'emballage et de stockage.

Plusieurs problèmes pourraient survenir tels que la mauvaise qualité de la banane, la décoloration des cossettes et de la farine, la réduction de la durée de conservation, une odeur et fermentation pauvre, et une infestation d'avarie et des pertes hors du stockage. Par contre ce fichier propose plusieurs solutions pour éviter que cela se passe et souligne le succès de cette pratique avec une étude de cas en Tanzanie.

Description

1. Importance et bienfaits de la banane

Les bananes sont l'aliment de base des populations dans de nombreuses régions d'Afrique de l'Est. Elles constituent:

- une bonne source de potassium, lequel intervient dans l'équilibre des fluides du corps;
- et sont un aliment idéal pour les enfants en bas âge, les invalides et les personnes atteintes par le VIH/sida.

Actuellement, la transformation commerciale de la banane est très limitée. La plupart des gens consomment les bananes fraîches, cuites à la vapeur ou bouillies. Par contre au pic de la récolte, les paysans vendent souvent leurs bananes à perte.

Mais saviez-vous que les bananes peuvent être transformées en cossettes sèches et en farine? Les cossettes et la farine peuvent être stockées jusqu'à six mois. Elles peuvent être vendues ou utilisées pour fabriquer des produits à valeur ajoutée afin d'accroître votre revenu.

Les cossettes et la farine de banane sont facilement livrées aux marchés éloignés où les bananes ne sont pas cultivées. Elles

TECA

TECHNOLOGIES
and PRACTICES
for SMALL
AGRICULTURAL
PRODUCERS



Nutrition for Better Life

peuvent également être vendues sur les marchés locaux, ainsi qu'aux hôtels et aux supermarchés. La farine de banane peut être mélangée à celle de céréales, de légumes et de tubercules ou racines pour préparer une bouillie savoureuse et nutritive, des produits de boulangerie et des aliments pour nourrissons. Elle peut aussi être utilisée comme denrée de secours dans des situations d'urgence, comme des sécheresses, des inondations et autres désastres.

Les parties non comestibles de la banane peuvent être utilisées pour fabriquer des aliments pour le bétail ainsi que du compost, ou encore des produits artisanaux à partir de la fibre de banane, tels que des chapeaux, des sacs et des porte-monnaie.

La banane joue donc un rôle important dans le domaine de la santé, de la sécurité alimentaire et elle constitue une source de revenus.

Ce dépliant vous montre comment vous pouvez fabriquer des cossettes et de la farine à partir de la banane.

2. Ce qui est nécessaire pour fabriquer des cossettes et de la farine de banane

Il vous faut:

- des bananes vertes, intactes et fraîchement récoltées;
- des gants (pour se protéger les mains contre la sève de banane);
- un agent anti-brunissement (poudre de sodium métabisulphite) en vente dans les magasins d'alimentation spécialisés et les pharmacies);
- de l'eau proper;
- des couteaux aiguisés et bien nettoyés;
- des seaux en plastique;
- une plate-forme surélevée pour le séchage en plein soleil, un séchoir solaire, ou un

séchoir à flux d'air chaud;

- des sachets d'emballage en plastique (polyéthylène);
- des cuillères à café;
- et des plateaux et des toiles en plastique à mailles fines.

3. Étapes de fabrication de cossettes et de farine à partir de bananes vertes crues

Selon les étapes de fabrication:

- Épluchez les bananes vertes à maturité et intactes.
- Coupez les bananes en tranches d'environ 0,5 cm d'épaisseur (environ l'épaisseur d'un crayon).
- Trempez les tranches dans une solution d'un anti brunissement pendant 15 minutes. Pour préparer la solution, ajoutez 10 mg (une cuillère à café) du produit chimique par litre d'eau.
- Égouttez les tranches en les plaçant sur les plateaux avec les toiles en plastique, puis mettez-les dans le séchoir.
- Séchez-les au soleil (à l'air libre ou dans un séchoir solaire) ou dans un séchoir à air chaud pendant deux ou trois jours jusqu'à ce qu'elles soient complètement sèches et croustillantes. Le séchage dans les séchoirs à air chaud et les séchoirs solaires est plus coûteux que le séchage en plein soleil mais il réduit la contamination provenant de l'environnement.
Si vous séchez les bananes en plein air, protégez-les contre les mouches et les oiseaux à l'aide d'un voile. Soit vous emballez les cossettes ou alors vous en faites de suite de la farine.
- Moulez les cossettes sèches de banane à l'aide d'un moulin à marteau (moulin villageois posho).
- Emballez la farine dans des sachets en polyéthylène et fermez-les hermétiquement (on peut utiliser la



flamme d'une bougie ou une machine à sceller électrique).

- Étiquetez vos sacs (inscrivez notamment la date de fabrication et la date de péremption, six mois plus tard).
- Placez les sacs de farine dans un carton pour les protéger contre la lumière.
- Stockez-les dans un endroit frais et sec.

4. Étapes de fabrication de cossettes et de farine à partir de bananes vertes précuites

Selon les étapes de fabrication:

- Mettez les bananes non épluchées dans une casserole avec de l'eau froide et cuisez-les jusqu'à ce qu'elles soient tendres. Ne pas trop cuire.
- Plongez les bananes cuites dans de l'eau froide pour les refroidir.
- Épluchez les bananes.
- Coupez les bananes en tranches d'environ 0,5 cm d'épaisseur (à peu près l'épaisseur d'un crayon).
- Séchez-les au soleil (à l'air libre ou dans un séchoir solaire) ou dans un séchoir à air chaud pendant deux ou trois jours jusqu'à ce qu'elles soient complètement sèches et croustillantes.
Si vous séchez les bananes en plein air, protégez-les contre les mouches et les oiseaux à l'aide d'un voile. Soit vous emballez les cossettes ou alors vous en faites de suite de la farine.
- Moulez les cossettes sèches de banane à l'aide d'un moulin à marteau (moulin villageois posho).
- Emballez la farine dans des sachets en polyéthylène et fermez-les hermétiquement (on peut utiliser la flamme d'une bougie ou une machine à sceller électrique).
- Étiquetez vos sacs (inscrivez notamment la date de fabrication et la date de péremption, six mois plus tard).

- Placez les sacs de farine dans un carton pour les protéger contre la lumière.
- Stockez-les dans un endroit frais et sec.

Astuce: La farine précuite est très commode d'emploi, car elle n'exige pas d'autre cuisson et fait économiser le temps de préparation.

Ajoutez tout simplement la farine à de l'eau, du lait ou du potage chauds et mélangez bien.

5. Les problèmes qui peuvent se poser et les solutions à adopter

5.1 Mauvaise qualité des bananes vertes

5.1.1 Causes

Les causes sont:

- un brunissement ou une décoloration;
- des blessures dues à une mauvaise manipulation;
- une récolte prématurée;
- un mauvais stockage;
- une transformation tardive;
- ou une récolte tardive.

5.1.2 Solutions

Pour des résultats optimaux:

- Manipulez les bananes avec précaution.
- Gardez les bananes récoltées dans un endroit frais.
- Récoltez les bananes quand elles sont totalement mûres et uniformément vertes.
- Transformez les bananes dans un délai d'une semaine après la récolte.

5.2 Décoloration des cossettes et de la farine

5.2.1 Causes

Les causes sont:

- une utilisation d'un mélange de variétés de bananes;
- l'utilisation de tranches de différentes tailles;



- aucun agent anti-brunissement n'a été utilisé;
- ou les tranches ne sont pas restées dans la solution pendant 15 minutes.

5.2.2 Solutions

Pour des résultats optimaux:

- Utilisez une seule variété.
- Prenez soin de couper des tranches de 0,5 cm d'épaisseur.
- Utilisez l'agent anti-brunissement selon les recommandations.

5.3 Durée de conservation réduite des cossettes et de la farine

5.3.1 Causes

Les causes sont: une forte teneur en humidité des cossettes, due au séchage insuffisant des cossettes ou à l'absorption de l'humidité par les cossettes ou la farine durant le stockage.

5.3.2 Solutions

Pour des résultats optimaux:

- Assurez-vous que les cossettes sont bien séchées (bien croustillantes) avant de faire la farine.
- Conservez dans un endroit sec.
- Utilisez des sacs neufs et solides en polyéthylène.

5.4 Bananes molles, difficiles à éplucher et à couper en tranches et à sécher

5.4.1 Causes

Les causes sont:

- des bananes trop cuites;
- ou l'utilisation de bananes à peine mûres.

5.4.2 Solutions

Pour des résultats optimaux:

- Évitez de trop cuire les bananes.
- Utilisez des bananes totalement mûres et uniformément vertes.

5.5 Odeur fétide ou de fermentation des cossettes ou de la farine

5.5.1 Causes

Les causes sont:

- la contamination due à des attaques microbiennes;
- ou l'utilisation d'eau sale.

5.5.2 Solutions

Pour des résultats optimaux:

- Séchez les cossettes dans de bonnes conditions d'hygiène.
- Employez de l'eau propre (potable) pour éviter la contamination du produit final.
- Utilisez le matériel d'emballage recommandé.

5.6 Avarie/perte des cossettes et de la farine lors du stockage

5.6.1 Causes

Les causes sont:

- une infestation par des insectes ravageurs des stocks (charançons etc);
- des rats présents dans l'aire de stockage;
- l'emballage du produit dans un matériau de mauvaise qualité;
- ou le stockage des denrées directement sur le sol.

5.6.2 Solutions

Pour des résultats optimaux:

- Assurez-vous des bonnes conditions d'emballage (utilisez des sacs solides et bien fermés). Prenez des mesures pour contrôler les ravageurs des stocks.
- Veillez à ce que votre magasin soit impénétrable pour les rats et contrôlez-les.
- Évitez le stockage par terre des cossettes emballées ou de la farine.



6. Étude de cas

En 1982, à Arusha, en Tanzanie, M. Robert Nyirenda et son épouse Edna ont lancé Nyirefami Limited, une entreprise de transformation du sorgho et du millet. Bien que leurs affaires marchaient bien, ils ont eu une idée pour agrandir leur entreprise en 1999. Ils se sont souvenus que durant leur jeune âge leurs parents avaient l'habitude de sécher des bananes au soleil pour en faire de la farine, à l'aide d'un pilon et d'un mortier. La farine était utilisée seule ou mélangée à de la farine de maïs pour en faire de la pâte (ugali ou sima) ou de la bouillie (uji).

Robert et son épouse savaient qu'une bonne partie de leurs bananes étaient gaspillées. Surtout les petits doigts de banane poussant à l'extrémité du régime, ainsi que les bananes endommagées qui devenaient invendables. Tout en vendant leurs produits à base de sorgho et de millet, et grâce à leurs nombreux contacts, ils ont constaté qu'en Tanzanie il existait une forte demande pour la farine de banane.

En 1999, Robert a demandé à un fabricant local de concevoir et fabriquer un séchoir électrique. À ce moment, le prix des bananes était relativement bas et Robert et son épouse ont engagé des ouvriers supplémentaires pour les aider à transformer les bananes. Robert a également contacté une société à Nairobi pour faire imprimer des matériaux d'emballage.

Plus tard, la même année, Robert a commencé à vendre la farine de banane aux magasins et aux supermarchés d'Arusha au prix de 0,50 d'USD le kilo. Il pouvait se permettre de vendre à un prix aussi bas parce que les bananes étaient très bon marché. Robert a dû acheter davantage de bananes afin de satisfaire une très forte demande pour la farine. En conséquence, Robert et son épouse ont réalisé un bon bénéfice qui leur a permis d'investir dans des équipements de transformation supplémentaires et de développer encore leur affaire.

7. Zones agro-écologiques

- Tropicale, chaude

8. Les objectifs atteints par le projet:

- favorable aux femmes (women-friendly);
- l'efficacité d'utilisation des ressources (resource use efficiency);
- la technologie favorable aux populations pauvres (pro-poor technology).